



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112848850 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202110263759.9

(56) 对比文件

(22) 申请日 2021.03.11

CN 214450164 U, 2021.10.22

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 汪澜惠

申请公布号 CN 112848850 A

(43) 申请公布日 2021.05.28

(73) 专利权人 新立科技股份有限公司

地址 318020 浙江省台州市黄岩区澄江街
道新江路128号

(72) 发明人 黄伟军

(74) 专利代理机构 台州市凯锐专利代理事务所

(普通合伙) 33300

专利代理师 刘宁宁 庞雅枫

(51) Int. Cl.

B60H 3/00 (2006.01)

A61L 9/12 (2006.01)

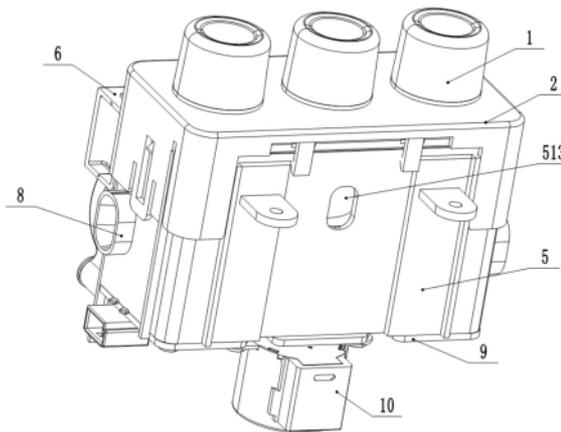
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置

(57) 摘要

一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,由香氛盒、旋转轴、抽风机、上盖组件、香瓶、电路板、步进电机等部件组成,香氛盒与上盖组件呈相对滑动结构,上盖组件中部具有筒体,筒体的圆柱面加工有轨迹槽,轨迹槽由水平段、螺旋段组成,旋转轴具有嵌入轨迹槽的凸柱,该香氛发生装置可以实现三种类型的香型切换,通过旋转轴的转动,实现了不同香型的切换,装置结构设计巧妙,而且,当凸柱在轨迹槽的螺旋段运动时,上盖组件可以相对香氛盒抬升及回落,便于香瓶的更换。



1. 一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:包括

香氛盒(5),所述香氛盒(5)由中部的圆筒板(51)将内腔依次划分为第一腔室(5a)、第二腔室(5b)及第三腔室(5c),所述圆筒板(51)的左右侧各开有一个侧孔(512),两个所述侧孔(512)使得所述第二腔室(5b)与所述第一腔室(5a)、所述第三腔室(5c)相互连通,所述圆筒板(51)的内侧设有出风口(511),所述圆筒板(51)的外侧设有进风口(513),所述出风口(511)的位置与两个所述侧孔(512)齐平,所述进风口(513)的位置高于所述出风口(511),且所述第一腔室(5a)、所述第三腔室(5c)均外接有进风管(8);

旋转轴(3),所述旋转轴(3)可转动地置于所述第二腔室(5b)内,所述旋转轴(3)在上端口的位罝设有沿径向方向凸出的凸柱(31),所述旋转轴(3)沿轴向方向由下至上依次设置有下圆环(35)、中间圆环(33)及上圆环(32),所述下圆环(35)与所述中间圆环(33)之间设有出风通道(34)及围堵板(37),所述出风通道(34)位于所述围堵板(37)的相对侧,所述中间圆环(33)与所述上圆环(32)之间设有进风通道(36),所述进风通道(36)与所述围堵板(37)处于同一侧;

抽风机(6),所述抽风机(6)设在所述香氛盒(5)上,所述抽风机(6)同时位于所述出风口(511)的同一侧;

上盖组件(2),所述上盖组件(2)可滑动地置于所述香氛盒(5)的上方,所述上盖组件(2)的中部具有往下延伸的筒体(21),所述筒体(21)可伸入到所述圆筒板(51)内,所述筒体(21)的外圆柱面上加工有轨迹槽(211),所述凸柱(31)可嵌入到所述轨迹槽(211)内,所述轨迹槽(211)包括连接的水平段、螺旋段,所述筒体(21)的圆柱面上还开有扩散孔(22);

香瓶(1),所述香瓶(1)固定设置在所述上盖组件(2)上,同时,所述香瓶(1)依次伸入到所述第一腔室(5a)、所述第二腔室(5b)及所述第三腔室(5c)内。

2. 根据权利要求1所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述凸柱(31)有两个,两个所述凸柱(31)在所述旋转轴(3)的上端口呈对称分布,相应地,所述轨迹槽(211)也对应设置两道。

3. 根据权利要求1所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述中间圆环(33)上设有橡胶圈(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述抽风机(6)与所述香氛盒(5)的接入端设有密封圈(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述上盖组件(2)与所述香氛盒(5)通过卡扣及导槽的方式滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述香瓶(1)通过磁吸的方式固定在所述上盖组件(2)上。

7. 根据权利要求1~6中任意一项所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述香氛盒(5)上还设有步进电机(10),所述步进电机(10)连接在所述旋转轴(3)的下方用于控制所述旋转轴(3)的转动。

8. 根据权利要求7所述的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,其特征在于:所述香氛盒(5)的下部设有电路板(9),所述电路板(9)与所述抽风机(6)、所述步进电机(10)依次电连接。

一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置。

背景技术

[0002] 香氛发生器在汽车上的使用比较常见,香氛发生器一般都包括有香氛盒、抽风机及香瓶,通过抽风机的作用将香瓶的香气吹出,制造出清新怡人的驾驶环境,为满足实际的多样化需求,市场上也出现了多种香氛发生器;现有的香氛发生装置中,为了达到香型切换的目的,一般都为每一个香瓶设置切换单元,通过切换单元实现各个香瓶的单独控制,如在申请号为201921137753.1、名称为一种香氛盒的实用新型专利中,通过三个步进电机实现三个香料盒的切换;这种单独控制的方式优点在于可以实现混香,而缺点也非常明显,多个控制机构直接导致产品的结构复杂、成本上升等问题;另外,现有的香氛发生器中,香瓶的位置是固定的,而香瓶在一段时间的使用后,香气散尽,需要更换香瓶,固定的香瓶的更换并不方便。

发明内容

[0003] 针对上述问题中存在的不足之处,本发明提供一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,包括:

[0005] 香氛盒,所述香氛盒由中部的圆筒板将内腔依次划分为第一腔室、第二腔室及第三腔室,所述圆筒板的左右侧各开有一个侧孔,两个所述侧孔使得所述第二腔室与所述第一腔室、所述第三腔室相互连通,所述圆筒板的内侧设有出风口,所述圆筒板的外侧设有进风口,所述出风口的位置与两个所述侧孔齐平,所述进风口的位置高于所述出风口,且所述第一腔室、所述第三腔室均外接有进风管;

[0006] 旋转轴,所述旋转轴可转动地置于所述第二腔室内,所述旋转轴在上端口的位置设有沿径向方向凸出的凸柱,所述旋转轴沿轴向方向由下至上依次设置有下圆环、中间圆环及上圆环,所述下圆环与所述中间圆环之间设有出风通道及围堵板,所述出风通道位于所述围堵板的相对侧,所述中间圆环与所述上圆环之间设有进风通道,所述进风通道与所述围堵板处于同一侧;

[0007] 抽风机,所述抽风机设在所述香氛盒上,所述抽风机同时位于所述出风口的同一侧;

[0008] 上盖组件,所述上盖组件可滑动地置于所述香氛盒的上方,所述上盖组件的中部具有往下延伸的筒体,所述筒体可伸入到所述圆筒板内,所述筒体的外圆柱面上加工有轨迹槽,所述凸柱可嵌入到所述轨迹槽内,所述轨迹槽包括连接的水平段、螺旋段,所述筒体的圆柱面上还开有扩散孔;

[0009] 香瓶,所述香瓶固定设置在所述上盖组件上,同时,所述香瓶依次伸入到所述第一

腔室、所述第二腔室及所述第三腔室内；

[0010] 该香氛发生装置可以实现三种类型的香型切换,通过旋转轴的转动,实现了不同香型的切换,装置结构设计巧妙,而且,当凸柱在轨迹槽的螺旋段运动时,上盖组件可以相对香氛盒抬升及回落,便于香瓶的更换。

[0011] 优选地,所述凸柱有两个,两个所述凸柱在所述旋转轴的上端口呈对称分布,相应地,所述轨迹槽也对应设置两道；

[0012] 在上述技术方案中,两个凸柱及轨迹槽的设置,使得旋转轴的转动更加稳定。

[0013] 优选地,所述中间圆环上设有橡胶圈；

[0014] 在上述技术方案中,橡胶圈起到密封作用,避免发生漏风。

[0015] 优选地,所述抽风机与所述香氛盒的接入端设有密封圈；

[0016] 在上述技术方案中,密封圈起到密封的作用,同时也减少了抽风机工作时对香氛盒造成的震动。

[0017] 优选地,所述上盖组件与所述香氛盒通过卡扣及导槽的方式滑动连接；

[0018] 在上述技术方案中,卡扣及导槽的方式连接使得上盖组件与香氛盒之间形成稳定的相对滑动结构。

[0019] 优选地,所述香瓶通过磁吸的方式固定在所述上盖组件上；

[0020] 在上述技术方案中,磁吸的方式便于香瓶在上盖组件上的取放。

[0021] 优选地,所述香氛盒上还设有步进电机,所述步进电机连接在所述旋转轴的下方用于控制所述旋转轴的转动；

[0022] 在上述技术方案中,通过步进电机的精确控制,使得旋转轴的转动得到精确控制。

[0023] 优选地,所述香氛盒的下部设有电路板,所述电路板与所述抽风机、所述步进电机依次电连接；

[0024] 在上述技术方案中,电路板用于接收输入信号并发出控制信号,控制步进电机及抽风机的工作。

[0025] 本发明相对于现有技术的有益效果为:现有的香氛发生装置结构复杂,香瓶的更换并不方便,该香氛发生装置可以实现三种类型的香型切换,通过旋转轴的转动,实现了不同香型的切换,装置结构设计巧妙,而且,当凸柱在轨迹槽的螺旋段运动时,上盖组件可以相对香氛盒抬升及回落,便于香瓶的更换。

附图说明

[0026] 图1为本发明涉及的香氛发生装置的立体图；

[0027] 图2为本发明涉及的香氛发生装置的爆炸图；

[0028] 图3为香氛盒的示意图；

[0029] 图4为旋转轴的示意图；

[0030] 图5为旋转轴另一视角的示意图；

[0031] 图6为上盖组件的示意图；

[0032] 图7为上盖组件另一视角的示意图。

[0033] 图中:1、香瓶;2、上盖组件;21、筒体;211、轨迹槽;22、扩散孔;3、旋转轴;31、凸柱;32、上圆环;33、中间圆环;34、出风通道;35、下圆环;36、进风通道;37、围堵板;4、橡胶圈;5、

香氛盒;5a、第一腔室;5b、第二腔室;5c、第三腔室;51、圆筒板;511、出风口;512、侧孔;513、进风口;6、抽风机;7、密封圈;8、进风管;9、电路板;10、步进电机。

具体实施方式

[0034] 如图1~7所示,本发明实施例的一种集香型切换与香瓶抬升功能的香氛发生装置,包括香氛盒5,香氛盒5由中部的圆筒板51将内腔依次划分为第一腔室5a、第二腔室5b及第三腔室5c,圆筒板51的左右侧各开有一个侧孔512,两个侧孔512使得第二腔室5b与第一腔室5a、第三腔室5c相互连通,圆筒板51的内侧设有出风口511,圆筒板51的外侧设有进风口513,出风口511的位置与两个侧孔512齐平,进风口513的位置高于出风口511,且第一腔室5a、第三腔室5c均外接有进风管8;旋转轴3可转动地置于第二腔室5b内,旋转轴3在上端口的的位置设有沿径向方向凸出的凸柱31,旋转轴3沿轴向方向由下至上依次设置有下圆环35、中间圆环33及上圆环32,下圆环35与中间圆环33之间设有出风通道34及围堵板37,出风通道34位于围堵板37的相对侧,中间圆环33与上圆环32之间设有进风通道36,进风通道36与围堵板37处于同一侧;抽风机6设在香氛盒5上,抽风机6同时位于出风口511的同一侧,抽风机6在出风口511位置产生负压便于形成气体的流动;上盖组件2可滑动地置于香氛盒5的上方,上盖组件2的中部具有往下延伸的筒体21,筒体21可伸入到圆筒板51内,筒体21的外圆柱面上加工有轨迹槽211,凸柱31可嵌入到轨迹槽211内,轨迹槽211包括连接的水平段、螺旋段,筒体21的圆柱面上还开有扩散孔22;香瓶1固定设置在上盖组件2上,同时,香瓶1依次伸入到第一腔室5a、第二腔室5b及第三腔室5c内;其中,凸柱31有两个,两个凸柱31在旋转轴3的上端口呈对称分布,相应地,轨迹槽211也对应设置两道,两个凸柱及轨迹槽的设置,使得旋转轴的转动更加稳定;中间圆环33上设有橡胶圈4,橡胶圈起到密封作用,避免发生漏风;抽风机6与香氛盒5的接入端设有密封圈7,密封圈起到密封的作用,同时也减少了抽风机工作时对香氛盒造成的震动;上盖组件2与香氛盒5通过卡扣及导槽的方式滑动连接,卡扣及导槽的方式连接使得上盖组件与香氛盒之间形成稳定的相对滑动结构;香瓶1通过磁吸的方式固定在上盖组件2上,磁吸的方式便于香瓶在上盖组件上的取放;香氛盒5上还设有步进电机10,步进电机10连接在旋转轴3的下方用于控制旋转轴3的转动,通过步进电机的精确控制,使得旋转轴的转动得到精确控制;香氛盒5的下部设有电路板9,电路板9与抽风机6、步进电机10依次电连接,电路板用于接收输入信号并发出控制信号,控制步进电机及抽风机的工作。

[0035] 现有的香氛发生装置结构复杂,香瓶的更换并不方便,该香氛发生装置可以实现三种类型的香型切换,通过旋转轴的转动,实现了不同香型的切换,装置结构设计巧妙,而且,当凸柱在轨迹槽的螺旋段运动时,上盖组件可以相对香氛盒抬升及回落,便于香瓶的更换。

[0036] 具体使用时,为方便理解本发明,结合附图进行描述;

[0037] 电路板接收外部的控制信号并发送信号控制抽风机及旋转轴转动,当旋转轴的凸柱31处于轨迹槽211的水平段时,旋转轴的转动只起到香型切换的作用,具体情况如下三种:

[0038] 1、当围堵板37的位置与出风口511对正时,第一腔体、第二腔体、第三腔体全部关闭;

[0039] 2、当出风通道34与出风口511对正时,进风通道36与进风口513对正,第二腔体处于打开状态,第一腔体、第三腔体处于关闭状态,抽风机工作产生负压,气流由进风口513至第二腔体内,经出风通道34、出风口511流出;

[0040] 3、当围堵板37与出风通道34之间的区域与出风口511对准时,第一腔体(或第三腔体)处于打开状态,抽风机工作产生负压,气流由进风管8至第一腔体(或第三腔体)内,气流由侧孔512、出风口511流出,此时,第二腔体、第三腔体(或第一腔体)处于关闭状态。

[0041] 当凸柱31因步进电机的控制到达轨迹槽211的螺旋段时,因上盖组件2与香氛盒5通过卡扣及导槽的方式形成相对滑动结构(参见图1),所以,旋转轴的转动使得凸柱31作用于轨迹槽211,相应地,实现了上盖组件整体的抬升及回落,上盖组件上的香瓶随之实现了抬升及回落,更换方便。

[0042] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

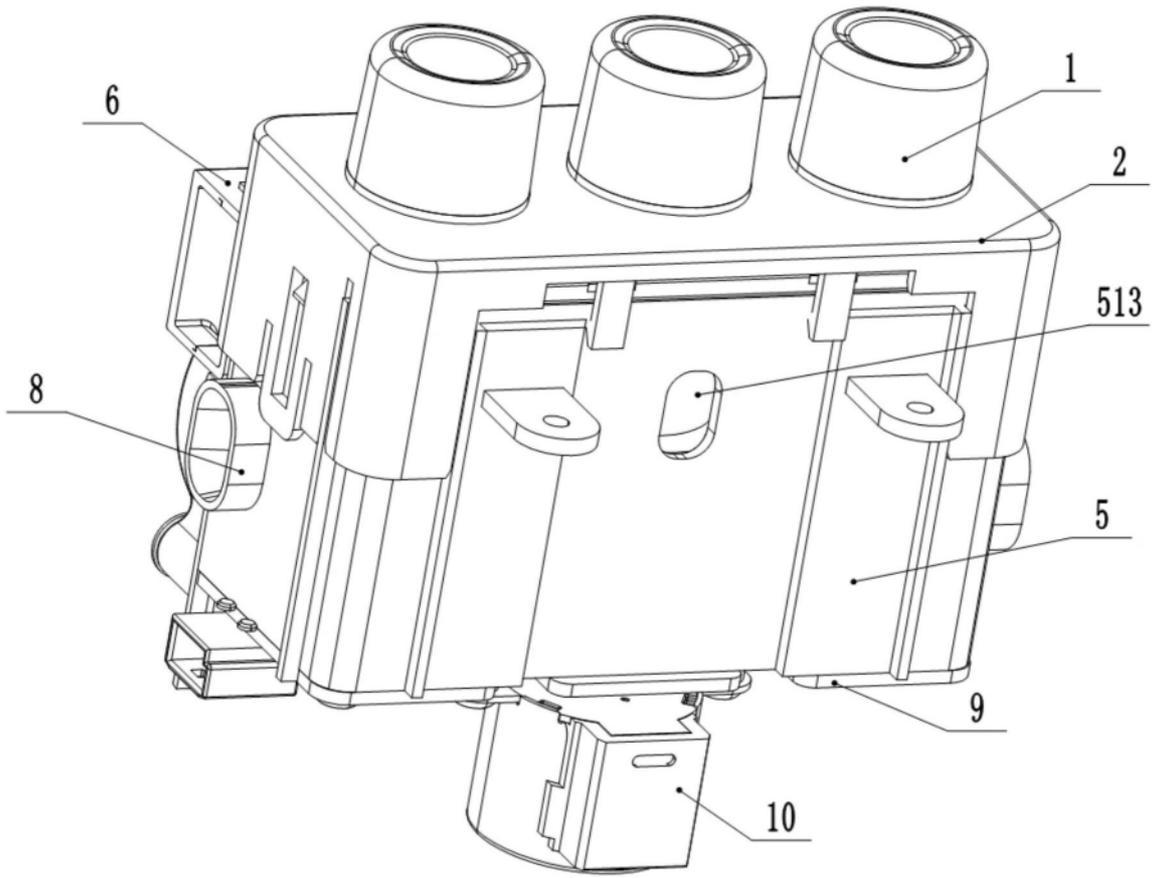


图1

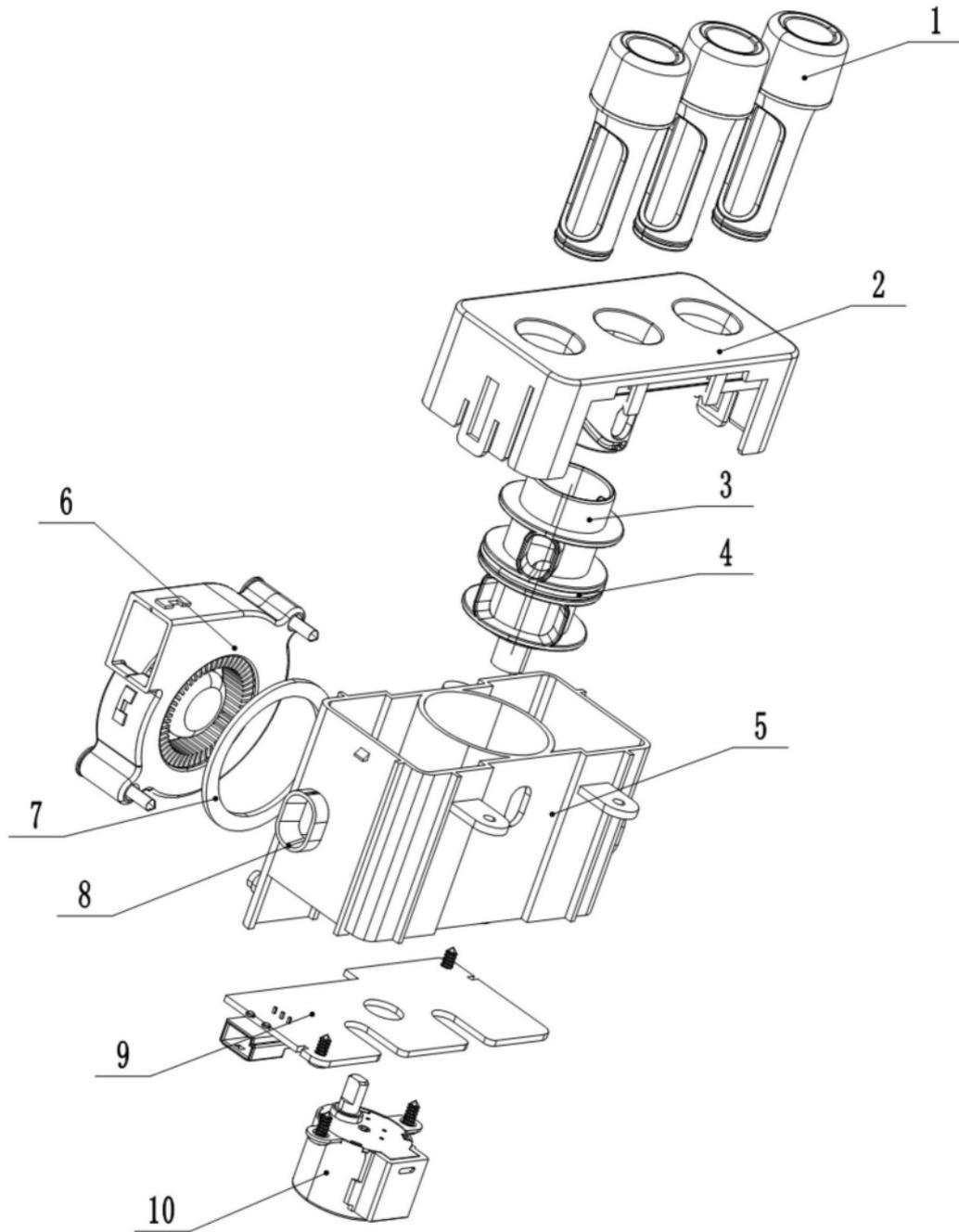


图2

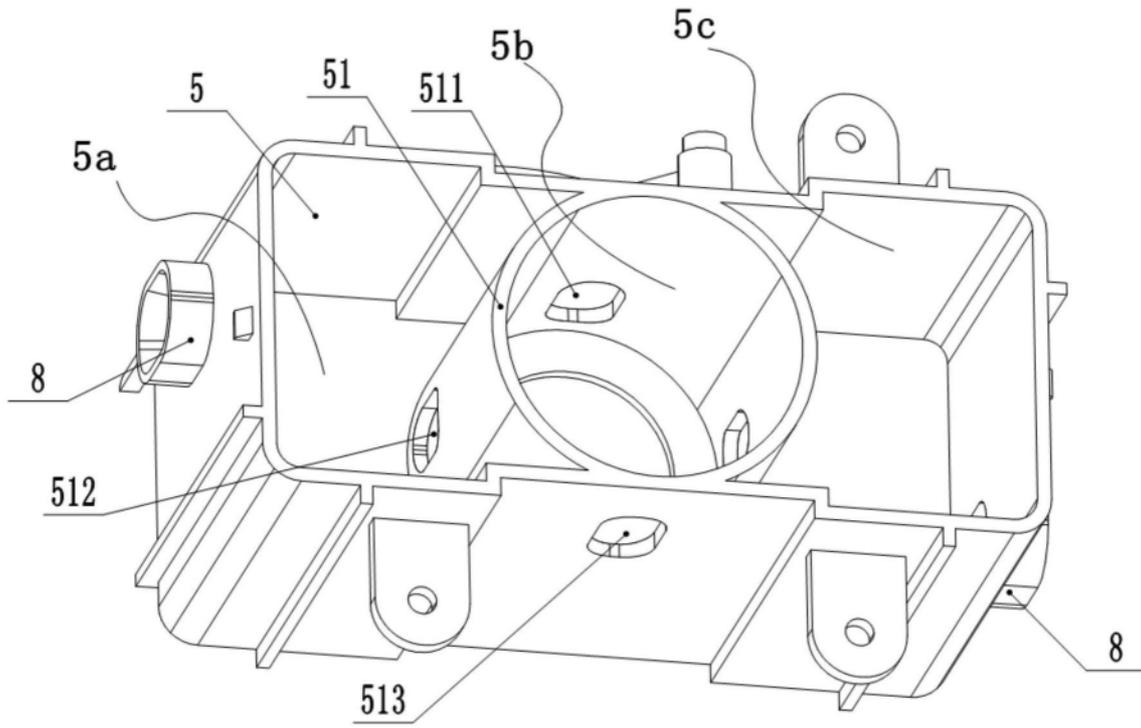


图3

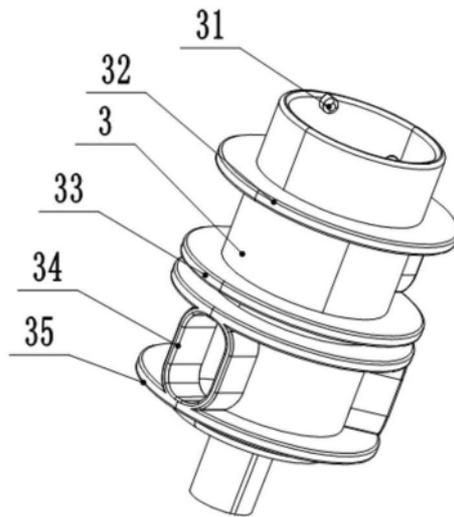


图4

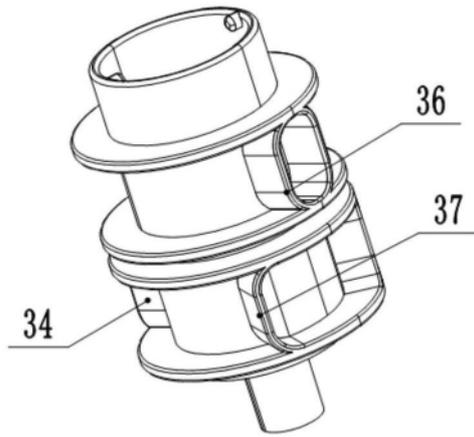


图5

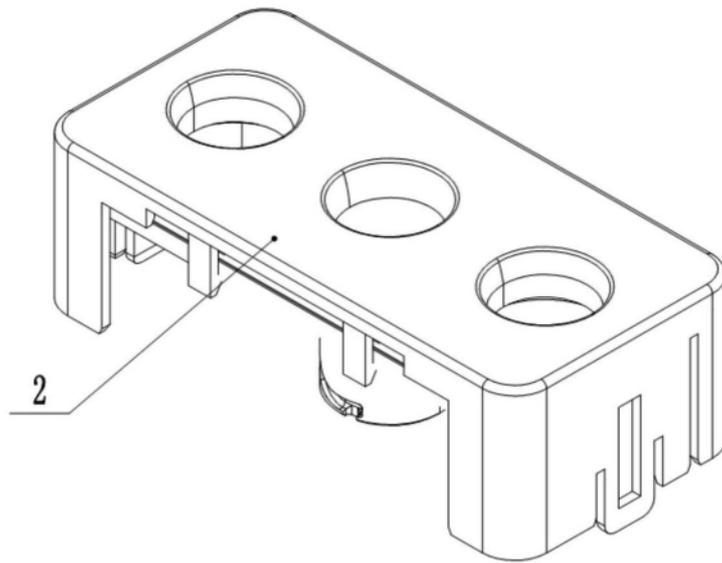


图6

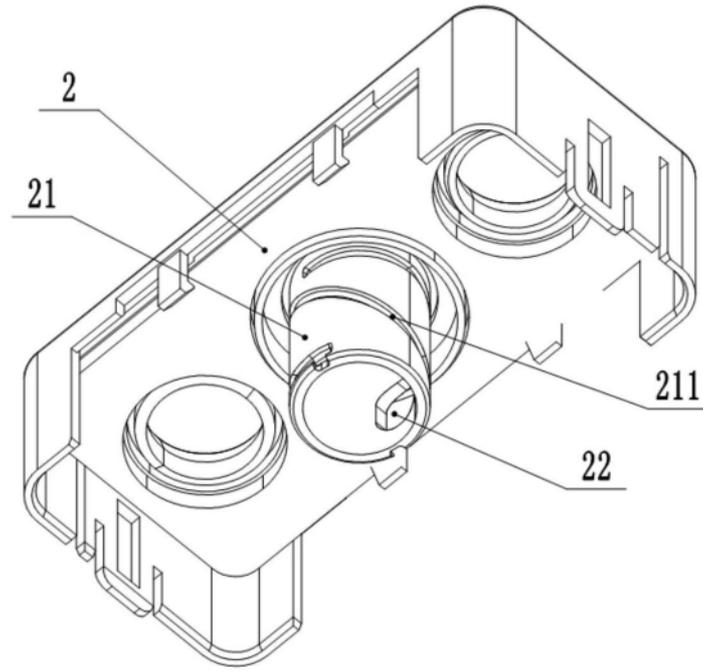


图7